



Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Matemáticas
1° Semestre 2019

Ayudantía 11

16 de Abril

MAT1106 - Introducción al Cálculo

- 1) Demuestre que las siguientes proposiciones son equivalentes:
 - Para todo $x \in \mathbb{R}$, existe $n \in \mathbb{N}$ tal que $x < n$.
 - Para todo $x > 0$, existe $n \in \mathbb{N}$ tal que $\frac{1}{n} < x$.
 - Para todo $\epsilon > 0$, existe un $n \in \mathbb{N}$ tal que $n\epsilon > 1$.
- 2) Pruebe que para todos $x, y \in \mathbb{R}$, existe un $n \in \mathbb{N}$ tal que $xn > y$.
- 3) Pruebe que no existe un $x \in \mathbb{R}$ tal que $y < x$ para todo $y > 0$.
- 4) Pruebe que n^k no tiene cota superior, para todo $k \in \mathbb{N}$.